

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第5101608号
(P5101608)

(45) 発行日 平成24年12月19日(2012.12.19)

(24) 登録日 平成24年10月5日(2012.10.5)

(51) Int.Cl.

F 2 3 K 5/00 (2006.01)

F 2 3 K 5/00 3 O 7 A

F 2 3 K 5/00 3 O 1 C

請求項の数 6 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2009-513722 (P2009-513722)	(73) 特許権者	508358748
(86) (22) 出願日	平成19年4月17日 (2007.4.17)		アプリケーション デ ギャズ
(65) 公表番号	特表2009-540255 (P2009-540255A)		フランス国 F-69230 サン ジェ
(43) 公表日	平成21年11月19日 (2009.11.19)		ニ ラヴァル, ルート ドゥ ブリニエ,
(86) 国際出願番号	PCT/FR2007/000644		リュウディ ル ファヴィエ
(87) 国際公開番号	W02007/141400	(74) 代理人	100077931
(87) 国際公開日	平成19年12月13日 (2007.12.13)		弁理士 前田 弘
審査請求日	平成21年12月14日 (2009.12.14)	(74) 代理人	100110939
(31) 優先権主張番号	0605011		弁理士 竹内 宏
(32) 優先日	平成18年6月6日 (2006.6.6)	(74) 代理人	100110940
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		弁理士 嶋田 高久
		(74) 代理人	100113262
			弁理士 竹内 祐二
		(74) 代理人	100115059
			弁理士 今江 克実

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体燃料ガスカートリッジ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

穿孔針（P）を有するガス装置に接続可能な、液体燃料ガスのカートリッジ（2）であって、

壁に上記穿孔針（P）によって穿孔可能な穿孔可能部（6）を有する貯槽タンク（3）と、

上記穿孔針（P）によって穿孔後に加圧された液体が流出することを防ぐ又は低減するように設計され、上記貯槽タンク（3）の壁を直接的又は間接的に押すように設計された弾性手段（9）により該貯槽タンク（3）における上記穿孔可能部の周囲の壁に押し付けられるように設計されたシール（8）が設けられた弁（7）を有する装置とを備え、

上記弁（7）は、上記穿孔可能部（6）に対向する位置に、

上記穿孔針（P）の部分の長さよりも短い第1の距離（d1）だけ上記穿孔可能部（6）から離れて該穿孔針（P）により穿孔可能な中心部（12）と、

上記穿孔針（P）の部分の長さよりも長い第2の距離（d2）だけ上記穿孔可能部（6）から離れて該穿孔針（P）により穿孔不能な周辺部（13）とを備えることを特徴とするカートリッジ（2）。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のカートリッジ（2）において、

上記弁（7）は、周辺領域の外側に、外面で上記シール（8）を収容する外周部を有しかつ該シールを支持する支持部分（14）を有する、カートリッジ（2）。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のカートリッジ (2) において、

上記シール (8) は上記貯槽タンク (3) の壁に面しかつ上記支持部分 (14) の溝 (15) に収容される、カートリッジ (2)。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載のカートリッジ (2) において、

上記シール (8) は上記穿孔可能部 (6) の外側の領域で上記貯槽タンク (3) の壁を押すように配置される、カートリッジ (2)。

【請求項 5】

請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のカートリッジ (2) において、

上記弾性手段 (9) は、特に溶接により上記貯槽タンク (3) の壁に固定された支持体 (10) を押す、カートリッジ (2)。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のカートリッジ (2) において、

上記支持体 (10) に対して上記弁 (7) を保持するための手段 (18) を備え、該手段は上記支持体 (10) に対して上記弁 (7) が保持可能になるように設計される、カートリッジ (2)。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、液体燃料ガスのカートリッジに関する。

【背景技術】**【0002】**

壁に穿孔 (孔あけ) 可能な部分を有する貯槽タンクと、

カートリッジの穿孔後に加圧された液体が流出することを防ぐ又は低減するように設計され、貯槽タンクの壁を直接的又は間接的に押すように設計された弾性手段により貯槽タンクにおける穿孔可能部の周囲の壁に押し付けられるように設計されたシールが設けられた弁を有する装置とを備えた液体燃料ガス用カートリッジを用いることは公知である。

【0003】

この種類のカートリッジは、最適な操作により用いられた場合、穿孔後にカートリッジから液体が漏れることを効果的に低減させる又は防止することができる。

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

このようなカートリッジは、特に穿孔針を備えたガス装置と共に使用されるように設計されている。この穿孔針は、ガス装置が正常に使用される状態で、穿孔可能部の中心を垂直に通るようにカートリッジを穿孔しなければならない。しかし、ガス装置が使用方法に従ってカートリッジに取り付けられない場合、穿孔針がカートリッジの軸に対して傾いて穿孔するか又は穿孔可能部に対して偏心してカートリッジを穿孔する場合がある。

【0005】

このような状態において、カートリッジと装置の間に設けられたシールは組み立て部を封止する位置になく、漏れを防ぐように設計された弁は穿孔針によってずらされる。その結果、ガスが漏れる場合がある。

【0006】

したがって本発明の根底にある技術的課題は、正常な使用状態に対応しない位置で装置を取り付けた場合に液体が漏れないカートリッジを提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

したがって、本発明の主題は上述した種類のカートリッジであって、弁が、穿孔可能部に対向する位置に、

10

20

30

40

50

貯槽タンクを貫通するように設計された穿孔針の部分の長さよりも短い第1の距離だけ穿孔可能部から離れた中心部と、

貯槽タンクを貫通するように設計された穿孔針の部分の長さよりも長い第2の距離だけ穿孔可能部から離れた周辺部とを有することを特徴とする。

【0008】

本発明の構造では、カートリッジがガス装置に対して正しく配置されずこの装置の穿孔針が貯槽タンクの軸に対して傾いて又は穿孔可能部の中心からずれて貯槽タンクを穿孔した場合、穿孔針は弁の中心部と接触しない。一方、穿孔針の先端は、カートリッジを貫通する穿孔針の長さよりも長い距離だけ穿孔可能部から離れたところで弁の周辺部に対向するように位置する。その結果、穿孔針は弁を動かさず、ガス漏れが防止される。

10

【0009】

正常の使用状態では、穿孔針は実質的に貯槽タンクの軸上にあり、穿孔針の先端は弁の中心部と接触し、カートリッジを貫通する穿孔針の長さよりも短い距離だけ穿孔可能部から離れて位置する。したがって、穿孔針が弁を動かし、ガスはカートリッジの外部へ排出され得る。

【0010】

弁は、周辺領域の外側に、外面でシールを収容する外周部を有しかつシールを支持する部分を有すると有利である。

【0011】

この外周部により、穿孔針が穿孔可能部に対して偏心して又は傾いて貯槽タンクを貫通した場合にシールを穿孔針の先端による損傷から保護することが可能になる。加えて、カートリッジを穿孔している間に切り取られる切れ端との接触からシールを保護することも可能になる。

20

【0012】

ある実施形態によると、シールは貯槽タンクの壁に面しかつ支持部分の溝に収容される。この溝は、特に保護外周部を構成する。

【0013】

シールは、穿孔可能部の外側の領域で貯槽タンクの壁を押すように配置されると有利である。

【0014】

30

シールがこのように配置されることにより、穿孔針が穿孔可能部に対して偏心して又は傾いて貯槽タンクを貫通した場合にシールを穿孔針の先端による損傷から保護することが可能になる。

【0015】

弾性手段は、特に溶接により貯槽タンクの壁に固定された支持体を押すと有利である。

【0016】

ある実施形態によると、カートリッジは支持体に対して弁を保持するための手段を備え、該手段は支持体に対して弁が保持可能になるように設計される。

【0017】

このように配置することにより、支持体をカートリッジに固定する前に、弁及び支持体と弾性手段とを取り付けたままであることが可能になる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

十分な理解を得るため、発明を限定しない例として本発明によるガスカートリッジを示す添付の図面を参照して説明を行う。

【0019】

図1及び図2に示すある実施形態において、本発明による液体燃料ガスのカートリッジ2は、一方ではドーム4まで伸び、他方では変形底5で終端する円筒状の周壁を有する貯槽タンク3を備えている。

【0020】

50

貯槽タンク 3 の壁は、ドームの上部において貯槽タンク 3 の円筒状の周壁の A 軸上に位置する凹状の皿形をした穿孔可能部 6 を有している。

【0021】

カートリッジ 2 は、貯槽タンク 3 の内部に、カートリッジの穿孔後に加圧された液体が流出することを防ぐ又は低減するように設計された装置を備えている。

【0022】

この装置は、穿孔可能部 6 の周囲にそこから所定の距離を隔てて貯槽タンク 3 の壁に溶接された支持体 10 を押すコイルばね 9 により穿孔可能部 6 の周囲で貯槽タンク 3 の壁に押し付けられるように設計されたシール 8 が設けられた弁 7 を備えている。

【0023】

弁 7 は、穿孔可能部 6 に対向する位置に、

貯槽タンク 3 を貫通するように設計された穿孔針 P の部分の長さよりも短い第 1 の距離 d1 だけ穿孔可能部 6 から離れた中心部 12 と、

貯槽タンク 3 を貫通するように設計された穿孔針 P の部分の長さよりも長い第 2 の距離 d2 だけ穿孔可能部 6 から離れた周辺部 13 とを有する。

【0024】

また弁 7 は、周辺部 13 の外側に、貯槽タンク 3 の壁に面しシール 8 を収容するための溝 15 を有する、シール 8 を支持する支持部分 14 をさらに備える。このシールは穿孔可能部 6 の外側の領域で貯槽タンク 3 の壁を押すように配置される。

【0025】

弁は、穿孔可能部 6 とは反対の側に、ばね 9 を支える外側肩部 16 を備えている。また弁 7 は、支持体 10 の孔 19 を貫通しかつ端部に止め部 20 を有する、少なくとも 2 つの弾性爪部 18 をさらに備えている。これらの爪部は、支持体に対して弁 7 を保持するための手段を構成し、支持体が貯槽タンク 3 に固定される前に支持体に対して弁を保持可能にする。

【0026】

図 1 及び図 2 に示す実施形態において、支持体 10 は、貯槽タンク 3 の壁に特に溶接によって固定されるように設計された外側折り返し部 22 と、弁の爪部 18 と係合する孔 19 が配置された底部とを有する円筒状の側壁を有する部材からなる。

【0027】

図 2 から分かるように、カートリッジが例えば図 3 に示す種類のガス装置に対して正しく配置されず、この装置の穿孔針 P が貯槽タンクの軸に対して傾いて又は穿孔可能部の中心からずれて貯槽タンクを穿孔した場合、この穿孔針は弁の中心部 12 と接触しない。一方、穿孔針の先端は、カートリッジを貫通する穿孔針 P の長さよりも長い距離 d2 だけ穿孔可能部 6 から離れたところで弁の周辺部 13 に対向するように位置する。

【0028】

言うまでもなく、本発明は上述の好ましい実施形態に限定されるものではなく、その様々な変形例もすべて本発明に包含する。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図 1】図 1 は、本発明によるカートリッジの長手方向の部分断面図である。

【図 2】図 2 は、図 1 に示す図に垂直な面を拡大して示す、本発明によるカートリッジの長手方向の部分断面図である。

【図 3】図 3 は、穿孔針を備えたガス装置の断面図である。

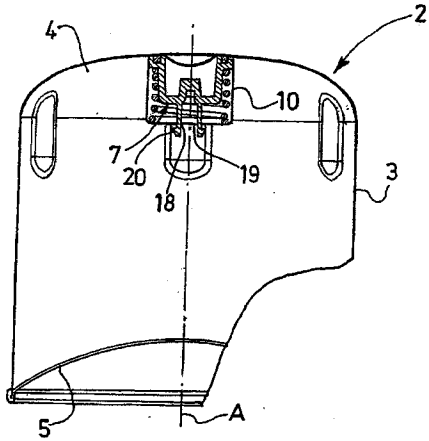
10

20

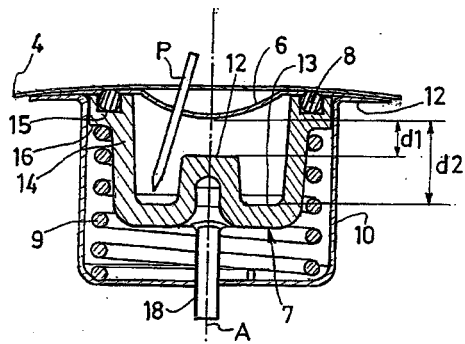
30

40

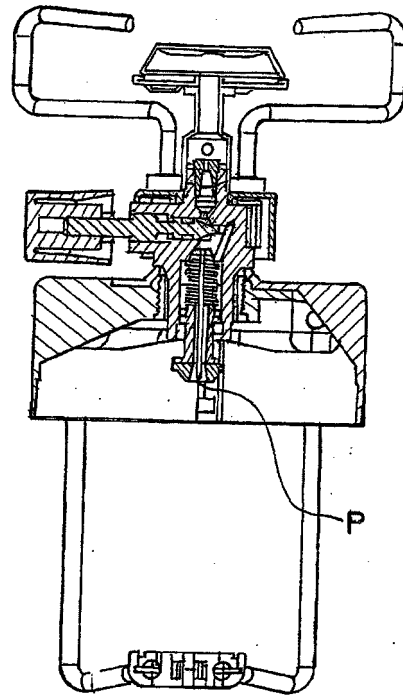
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

- (74)代理人 100115691
弁理士 藤田 篤史
- (74)代理人 100117581
弁理士 二宮 克也
- (74)代理人 100117710
弁理士 原田 智雄
- (74)代理人 100121728
弁理士 井関 勝守
- (74)代理人 100124671
弁理士 関 啓
- (74)代理人 100131060
弁理士 杉浦 靖也
- (72)発明者 エリック カラート
フランス国 F-6 9 4 4 0 ショーザン, ル クロ ペール
- (72)発明者 ルネ カイヤール
フランス国 F-6 9 6 3 0 シャボノ, リュ デ イリス 2 1

審査官 木村 麻乃

- (56)参考文献 特開昭64-030999 (JP, A)
特開平10-205697 (JP, A)
特開平7-12297 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- F23K 5/00
F17C 1/00
F17C 7/00
B65D 21/20